Entomologische Zeitung

herausgegeben
von dem
entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Praeses } des Vereins.
A. Lincke, Bibliothekar

In Commission bei den Buchhandlungen von E. S. Mittler in Berlin, Fr. Fleischer, und Dyk in Leipzig.

No. 3. 11. Jahrgang. März 1850.

Vereinsangelegenheiten.

Die Entomologie hat schon wieder mehrere herbe Verluste zu beklagen. Wenn auch die Ehrenmitglieder unsers Vereins, Graf Hoffmannsegg und Dr. Koch, schon seit längerer Zeit wegen hohen Alters nicht mehr thätig in die Förderung unserer Wissenschaft eingriffen, so wird es doch nicht vergessen werden dürfen, was Hoffmannsegg namentlich für die Begründung des ausgezeichneten Museums in Berlin, was Koch in seiner Jugend als Mitarbeiter an den Entomologischen Heften gethan hat. An dem Geh. Medicinalrath Berendt in Danzig verliert der Verein ein Mitglied, welches mit unermüdetem Fleisse die kostbarsten Materialien für eine umfassende Bearbeitung der in Bernstein eingeschlossenen Flora und Fauna zusammengetragen und bereits einen vielversprechenden Band über dies interessante Thema publicirt hatte. Dem Vernehmen nach hat er letztwillig dafür gesorgt, dass die den Herren Professor Germar, Prof. Loew, Dr. Schaum, Dr. Hagen etc. übertragenen Bearbeitungen der einzelnen Ordnungen auch nach seinem Tode nicht unbenutzt bleiben sollen. Am schmerzlichsten werden die Lepidopterologen den frühzeitigen Tod des Custos Doubleday vom British Museum in London empfinden, da er mit einer umfassenden Monographie aller bisher bekannten Papilioniden beschäftigt war, und seine wissenschaftliche Befähigtheit in Verbindung mit dem reichen ihm zu Gebote stehenden Material ein in jeder Hinsicht ausgezeichnetes Werk erwarten liess.

Bei solcher Einbusse kann uns nur der Gedanke einigermassen trösten, dass das, was von diesen verdienten Männern

Unsterbliches nachgeblieben ist, bei den Ueberlebenden und Epigonen Nacheiferung erwecke, auf der von Jenen eingeschlagenen Bahn rüstig und muthig weiter zu wandern.

In der Sitzung am 28. Februar wurden in den Verein aufgenommen:

Herr Dr. Friedr. Sperk in Novo Tscherkask.
Herr Ernst Ballion in Kasan.
Herr Oberforstmeister Crelinger in Stettin.
Herr Jekel in Paris.

Für die Bibliothek sind eingegangen:

Gaubil, Catalogue synonymique des Coléoptères d'Europe et d'Algérie. Paris 1849.
Geschenk des Herrn Verfassers.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. 1849. IV.
Eversmann, Fauna hymenopterologica volgo - uralensis. Sphegidae Latr. Mimesa exarata, nigrita, Psammophila atrocyanea, Sphex micans, songarica, desertorum, Pompilus fasciatus, ruficeps, variabilis, affinis, strigosus, Salius Hellmanni, Agenia fallax, Priocnemis flavus, Trigonalis aterrima, Harpactes annulatus, Stizus aberrans, luniger, concolor, Hoplisus punctuosus, Gorytes croceipes, Philanthus 10-maculatus, Anthophilus Hellmanni, Cerceris elegans, fodiens, dorsalis, bracteata, cornuta, laminata, fulvipes, Crabro brevis, gracilis, camelus, hybridus, Scolia sareptana, grisea, vetula, concolor, laeta, amabilis, fallax, Tiphia formicula, abnormis, Meria 6punctata. Kittary, Orthoptères observés dans les steppes des Kirguises par Wagner et Kittary, en 1846. Forficula Hellmanni, Mantis Wagneri, Decticus Eversmanni, Trockii, striatus, Oedipoda Zinini, Clausii. Kessler, Beitrag zur Naturgeschichte und Anatomie der Gattung Lycosa. Hochhuth, Nachricht über die Käfersammlung des Grafen Mniszek.

Macquart, Facultés intérieures des animaux invertébrés. Lille. 1850.
Geschenk des Herrn Verfassers.

Schneider, Neuestes Magazin für die Liebhaber der Entomologie. 1. Stralsund.

Serres, Ueber die Augen der Insecten, übersetzt von Dieffenbach.
Geschenke des Herrn Dr. Hagen.

Wesmael, Teratologie entomologique, Nov. 1849.
— Notices sur les Ichneumonides de Belgique appartenant aux genres Metopius, Banchus et Coleocentrus. M. fuscipennis, connexorius, anxius.
Geschenke des Herrn Verfassers.

Wissenschaftliche Mittheilungen.

Uebersicht der neueren Literatur, betreffend die Neuroptera Linné

von

Dr. Hagen.

(Schluss.)

Perliden.

Die Mitglieder dieser Familie zeichnen sich weder durch in die Augen fallenden Farbenreichthum noch durch besondere Grösse oder massenhaftes Auftreten vor den übrigen aus. Sie sind daher bis in die neueste Zeit eigentlich immer nur aufgeführt, wo sie bei einer allgemeinen Schilderung und Bearbeitung aller hieher gehörigen Familien nicht übergangen werden durften. Newmann und vorzüglich Pictet verdanken wir endlich genaue und umfassende Monographien, und beide Schriftsteller erstaunten über das bei näherer Beachtung fast unter den Händen wachsende Material, so dass die Zahl der jetzt beschriebenen Arten zu einer nicht erwarteten Höhe gesteigert wurde. Auch diese kleine Familie zeigt sich schroff in sich abgeschlossen. Es bieten also die sechs bis jetzt betrachteten Familien (Termiten, Embiden, Psociden, Odonaten, Ephemeren, Perliden), welche mit Recht den Orthopteren zugesellt worden sind, eine Eigenthümlichkeit dar, welche in dieser Bestimmtheit sich kaum in den übrigen Insektenklassen wiederfinden möchte. Es fehlt ihnen nämlich jegliche Uebergangsstufe, jegliches Mittel- und Verbindungsglied; jede Familie zeigt sich als ein vollständig in sich abgeschlossenes uud scharf begränztes Ganze. —

Pictet macht mit Recht darauf aufmerksam, dass wir schon aus dem Jahre 1683 vom fleissigen Muralto in den Ephem. natur. curios. Dis. 2 an. 2 p. 191 eine genaue Abbildung und Beschreibung einer Perliden-Larve besitzen. Er irrt jedoch, wenn er (Monogr. p. 7) berichtet, dass dieselbe bis in die neuesten Zeiten durchaus übersehen sei. Goetze in seiner Uebersetzung von Degeers Werk Tom. II, pars I, p. 423 nota und ibid. pars II, pag. 83 nota citirt Muraltos Abhandlung und erzählt, dass er selbst Perliden-Larven untersucht habe. Sie unterscheiden sich nach ihm von den Larven der Phryganiden durch das einer Lepisma ähnliche Aussehen und den Mangel des Gehäuses. Schon früher finden sich dieselben erwähnt und eine abgebildet im 12ten Stück des Naturforschers pag. 221, und in Beckmanns physik. oekonom. Bibl. Tom. VIII, f. I, Fuesli Magaz. Entom. 1778 Tom. I, p. 150. Wenn ich auch den sorgfältigen Untersuchungen Pictet's durch-

aus Glauben schenke, und mit ihm annehme, dass die Perliden-Larven eines Gehäuses entbehren, so kann ich nicht umhin, der von ihm angeführten und widerlegten Angabe Nollets, Reaumurs und Geoffroy's noch eine bis jetzt übersehene hinzuzufügen, welche den Aufenthalt der Larven in Gehäusen bestätigt. Poda, dessen Glaubwürdigkeit ich bis jetzt nicht angefochten weiss, beschreibt neben seiner Phryganea cauda biseta grammatica (einer echten Perla) im Insect. Musaei Graec. p. 99 eine Larve intra tubulum conicum arundinaceum, quem nunquam egreditur. Obgleich der kurzen Angabe zufolge die Larve zu denen der Phryganiden zu gehören scheint, ist doch der Zusatz merkwürdig: reperi complures ejusmodi larvas ad arundines stagni mense Majo e quibus omnibus P. grammaticas obtinui. An eine absichtliche Täuschung ist hier wohl kaum zu denken. Da ich selbst noch nicht Gelegenheit hatte die hier bei Königsberg nur sparsam anzutreffenden Perliden in der Entwickelung zu beobachten, so begnüge ich mich auf diese Stelle aufmerksam zu machen.

Man findet die älteren Bearbeitungen der hieher gehörigen Insecten bei Pictet (l. c. p. 10. 11) ziemlich vollständig gesammelt, sie wurden in denselben meist den Phryganiden angeschlossen, und nur wenige Arten (5 bis 6) unzureichend beschrieben. Nachdem Geoffroy sie als eigenes Genus Perla abgesondert und Latreille im Précis des caract. des Insectes 1796 in der Gattung Nemoura alle Arten ohne Schwanzborsten abgeschieden, gab er in seiner Histoire naturelle etc. und Genera insectorum eine gute Schilderung des äusseren Baues seiner Familie der Perlarien, und führt sie als tribus der Perliden im Règne animal in seine Familie der Planipennia ein. Dumeril (1806), ordnete sie seinen Tectipennen zu, und Lamarck (1817) vereinigte sie wieder mit den Phryganiden. Olivier (1811) beschrieb in seiner Encycl. method. einige Arten. Alle angeführten Schriften bieten nur die Beobachtungen und Beschreibungen früherer Jahrzehnte, ohne die Sache selbst im geringsten zu fördern. Ob dies von Leach in der Encycl. Edingburgh geschehen, und was sein Artikel über die Familie der Perlariden enthalte, ist mir unbekannt. Audoins Aufsatz observations pour servir à l'histoire des Perlides 1828 Mém. du Mus. d'hist. nat. Paris Tom XVII, avec pl. kenne ich nur dem Titel nach; Pictet führt ihn nicht an.

Pictet ist wirklich der erste Entomolog, dem diese so wenig beachtete Familie eine wissenschaftliche Bearbeitung und somit einen wahrhaften Fortschritt verdankt. In den Annales des sciences natur. 1832 und 1833 (Tom. 26 und 28) und in den Mém. de la soc. phys. etc. de Genève Tom. 7. 1836; macht er theils die Larven von Nemoura theils eine Anzahl neuer Arten bekannt. Es kann das Detail hier um so eher übergangen werden, als er selbst diese Vorarbeiten in seiner neuen umfassenden Monographie

der Familie resumirt hat. Eine kurze Nachricht über die schon früher beobachteten Männchen von Nemoura mit kurzen Flügeldecken von Lucas findet sich in Annal. des sc. nat. Tom 28. 1832.

Von den zahlreichen Arbeiten englischer Entomologen kenne ich nur Stephens Illustr. of Brit. Entomology. Curtys hat jedoch in seiner Brit. Entom. die Perla cephalotes abgebildet, und in Guide to an arrangement of Brit. Insects p. 134. 1837 mehrere Arten beschrieben, Westwood das Geschlecht Eusthenia (publicirt von Gray in Griffith Anim. Kingdom Tom XV, pl. 72) aufgestellt. Newmann hat sich nächst Stephens am meisten der Perliden angenommen. Er beschreibt (Erichsons Bericht für 1838, p. 26—28) in Entomolog. Magaz. Tom. V, p. 168 und 382 eine Anzahl neuer Arten, und drei neue Gattungen Pteronarcys, Isogenus und Chloroperla, die Gattung Isogenus findet sich schon l. c. (Tom 1, p. 415, 1832 erwähnt. In den Annals and Magaz. of natur. Hist. Tom III, 1839. p. 32 und 84 (Erichsons Bericht für 1839, p. 52) hat Newmann eine Uebersicht der eigentlichen mit Schwanzborsten versehenen Perla-Arten gegeben. Mir ist diese Arbeit nur durch Erichson und Pictet bekannt. Er vertheilt 30 Arten (darunter 20 Exoten) in 6 Gattungen, Eusthenia, Pteronarcys, Perla, Isogenus, Chloroperla und Leptoperla. Mit Ausnahme von Isogenus Ligea und Drymo, Chloroperla Opis und Nemoura putata finden wir alle übrigen Arten von Pictet erwähnt. Durch Vergleich der Sammlung Linnés hat der Verfasser uns über die wahre P. bicaudata Linnés (P. bipunctata Pict.) aufgeklärt.

Im Jahre 1836 erschien zugleich mit Pictet's Arbeit in den Mém. etc. de Genéve die Beschreibung der Britischen Perliden in Stephens Illustr. Tom VI, p. 135—145, nebst Abbildung von drei Arten. In Betreff der Priorität der Namen wird leider, wie schon oft bei neuropterologischen Arbeiten, die Entscheidung dadurch zweifelhaft. Die beschriebenen 29 Arten (darunter 20 angeblich neu) sind in fünf Gattungen getheilt. Die Arten cauda biseta bilden die drei Gattungen Newmanns, Isogenus, Perla und Chloroperla (mit 11 species), von den übrigen cauda mutica werden drei mit kräftigen Fühlern in der neuen Gattung Leuctra von den (15) Nemoura-Arten abgesondert. In Betreff der Beschreibungen ist wie immer die Entscheidung schwierig, obwohl sie bei dieser Familie wenigstens dem Umfange nach sorgfältiger gearbeitet erscheinen. Einige Hülfe bietet Newmanns Arbeit, der Stephens Typen verglichen hat, leider fehlt jedoch diese (so viel mir bekannt) für den schwierigsten Theil, die Nemouren. Pictet musste nach genauer Bearbeitung dieser Beschreibungen 19 Arten als vorläufig unkenntlich, und 2 als zweifelhaft bei Seite lassen, so dass er nur über 8 Arten sicher urtheilen zu können glaubt. Ich mag eine weitere Reduction ohne Ansicht typischer Exemplare (die mir zu erhalten vielleicht gelingen wird) gleichfalls nicht versuchen,

um so mehr, da ein gleiches Unternehmen bei den mir so genau bekannten Odonaten fast ganz misslang, wie der Vergleich der Typen durch Selys dargethan hat. Als sicher glaubt Pictet folgendes annehmen zu können: Perla bicaudata Steph. ist Pictet's P. microcephala, Chloroperla fascipennis, lateralis, media, und nach Newmann auch venosa, rufescens Steph. gehören alle zu Chl. g ammatica Newm. = P. virescens Pict., P. pallida Steph. ist P. apicalis Pict., und Nem. variegata Steph. die Nem. nebulosa Pict. — Ich muss gestehen, dass ich selbst hier nicht vollständig seiner Ansicht bin. Vergleichen wir nemlich die Abbildungen der drei von Westwood wie es scheint mit Sorgfalt bei Stephens gezeichneten Arten, (pl. 31, Fig. 2, 3, 4), so stimmt das Flügelgeäder durchaus nicht mit dem der Arten Pictet's überein, namentlich bei Nemoura variegata und Isogenus nubecula. Allerdings citirt Pictet nur die Beschreibungen, ohne der Abbildung Erwähnung zu thun. In Betreff der allgemeinen Eintheilung ist schon früher bemerkt, dass Stephens die Perliden mit den durchaus heterogenen Psaliden zu einer Familie Mogalopterina fälschlich vereinigt. Bei der Eintheilung in Gattungen und deren Beschreibung ist übersehen, dass ein Theil der Nemouren (namentlich die abgebildete Art) wirklich Schwanzborsten besitzt, also in die Definition cauda mutica und two extremely short tabercular processes at the apex kaum passt. Unter Perla selbst vereinigt Stephens die Arten, deren Männchen verkümmerte Flügel haben, ein Kennzeichen, das sich nach Pictet bei der dritten Art P. bicaudata (microcephala Pict.) nur accidentell vorfindet, und trennt von ihnen Isogenus als mit bei beiden Geschlechtern gleich langen Flügeln ab. Für die Gattung Chloroperla, deren Abtheilung B. die Isopteryx Pict. bilden, werden organische Merkmale gar nicht angegeben, und die Gattung nur angenommen, weil die dort untergebrachten Arten sich durch Farbenvertheilung und allgemeinen Habitus von den übrigen merklich unterscheiden. Nemoura ist von Leuctra durch das Geäder der Flügel gesondert, und N. variegata (nebulosa Pict.) einer ferneren Abweichung wegen in eine eigene Abtheilung gestellt. Leuctra selbst wird nach der Form des Kopfes (breit oder schmal) in zwei Theile getrennt.

In Kirbys Entomologia boreali Americana wird pag. 258 P. bicaudata (frontalis Newm. Pict.) als einzige Art beschrieben. —

Burmeisters Bearbeitung dieser Familie erschien in seinem Handbuch Tom II, p. 863—81 im Jahre 1839, ein paar Monate später Zetterstedts arctische Perliden in seinen Insect. Lappon., pag. 1055—1060. Leider trifft das Erscheinen beider Werke mit der letzten Arbeit Newmanns in den Ann. of Natur. History wieder so genau zusammen, dass keines derselben die übrigen benutzen konnte, wodurch von neuem die Nomenklatur mit Synonymen überladen wird. Burmeister hat gerade dieser Familie eine

besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und hatte hier über ein im Vergleich zu den übrigen Familien ziemlich reichhaltiges Material zu gebieten. Er bildet aus den Perliden eine eigene Zunft Umschlagsfalter Plecoptera (der Name ist schon 1806 von Dumeril bei den Fischen vergeben) mit der einzigen Familie, deren Name in Semblodea umgeändert wird. Es ist jedoch kein Grund vorhanden den älteren richtig gebildeten zu verwerfen, wir behalten also für die Familie die Bezeichnung von Leach Perlides, oder wie Agassiz will Perlina Newm. bei. Im Gattungscharakter ist das alae posteriores dilatatae e basi plicatae wenigstens nicht allgemein zutreffend, da einigen Arten (Isopterix Pict., Perla viridis Burm.) ein eigentliches Hinterfeld fehlt. Wenn Burmeister meint, dass gerade diese bedeutende Entwicklung des Hinterfeldes und die typische Uebereinstimmung im Bau der Flügel der Phryganiden ein Moment bilden, welches die Trennung der Neuropteren mit vollkommener Verwandlung verbietet, so kann ich ihm hierin nicht beistimmen. Der innere Bau und die Verwandlung bieten Differenzen, deren Wichtigkeit, wie jetzt fast allgemein anerkannt wird (Siebold vergl. Anat. pag. 589, Anmerk. 5) die so geringe Uebereinstimmung im Vorhandensein des Hinterfeldes bedeutend überwiegt, zumal da dasselbe dem grössten Theil der verwandten Familien durchaus fehlt, und sich unter den Neuropteren (metamorph. completa) nur bei den so heterogenen Phryganiden und der kleinen Familie der Sialiden wiederfindet. Die allgemeine Schilderung ist umfassend und sehr übersichtlich zusammen gestellt. In Betreff des theilweisen Fehlen der Nebenaugen muss ich Burmeister beistimmen, der bei einigen von ihm beobachteten Perliden das mittelste verkümmert oder fehlend angiebt, bei der Larve von P. cephalotes jedoch, die derselben nach Burmeister entbehrt, sind sie von Pictet deutlich abgebildet. Die Benennung der Flügeladern und die Eintheilung der zwischenliegenden Felder ist consequent nach den früher beschriebenen Familien durchgeführt, und der von Pictet in Anwendung gezogenen durchaus vorzuziehen. Die innere Anatomie beschränkt sich auf die bekannten Mittheilungen Suckows über P. bicaudata, nur über die Respirationsorgane finden wir detaillirte eigene Beobachtungen. Es sind dieselben um so interessanter, als sie eine Widerlegung der von Pictet in den früher angeführten Abhandlungen ausgesprochenen Ansicht erhalten, und wir jetzt Pictets Antwort in der Monogr. des Perlides pag. 83 et seq. schon besitzen. Ich erlaube mir daher die Erledigung dieser Controverse gleich hier beizufügen. Es wurde dieselbe grösstentheils durch ein gegenseitiges Missverständniss herbeigeführt, besonders hat Pictet die etwas complicirte Beschreibung Burmeisters offenbar mitunter missverstanden. Ich würde es nicht wagen, ohne eigene Beobachtungen gemacht zu haben, so ausgezeichneten und gewiegten Beobachtern gegen-

über ein Urtheil abzugeben, wenn nicht Pictet's Beschreibung und Abbildung vortrefflich und genügend wäre, während Burmeister nach Ansicht einer trocknen Puppenhülle eine geistreiche Hypothese durchzuführen bemüht ist. Es handelt sich nämlich um die Respiration und vorzüglich um die sogenannten falschen Kiemen, welche bei einigen echten Perliden-Larven angetroffen werden. Der Hauptpunkt der Differenz beider Schriftstellrr wird von Pictet nicht deutlich hervorgehoben und ist einfach der, dass nach Burmeister die innere Seite des Stigma wie gewöhnlich den Anknüpfungspunkt für die Tracheen bildet, während nach Pictet diese innere Seite des Stigma mit den Tracheen bei den Larven in keiner Verbindung steht; alles übrige sind Nebensachen, deren urgirte Wichtigkeit eben nur auf gegenseitigem Missverstehen beruht. Pictet hat nemlich übersehen, dass die von Burm. beschriebenen „drei grossen Büschel" nicht ausserhalb sondern innerhalb des Brustkastens sich befinden und genau dieselben sind, welche Pictet l. c. Tab. 3 Fig. 3, b. u. b" und Fig. 4 so schön abgebildet hat, nur mit dem Unterschiede, dass Burmeister sie von der inneren Seite des Stigma, Pictet allein aus seinen Quasten entspringen lässt, denn auch Burmeister hat ein solches zu den Quasten gehendes Büschel beobachtet. Es fehlt also um beide Beobachtungen fast indentisch zu machen bei Pictet nur ein von der Längstrachee zum Stigma verlaufender kleiner Ast. Dass Pictet einen solchen bei frischen und getrockneten Larven-Hüllen nicht entdecken konnte, sagt er pag. 90 wie mich dünkt sehr verständlich, und ich glaube man muss ihm bei seiner längeren und speciellen Beschäftigung mit diesem Gegenstande der einzelnen Beobachtung Burmeisters gegenüber ein sicheres Urtheil zutrauen.

Burmeister fand ferner „hinter und unter dem Stigma von vielen steifen Borsten umgeben einen Büschel weicher nach aussen gewendeter zarter Röhren, welcher in seiner Grösse so ziemlich dem quastförmig verästelten Tracheenast entspricht und mit dem Innern des Körpers durch eine weite Mündung in Verbindung steht". Dies Organ, nach dem sich Pictet vergeblich umsah, ist von ihm Tab. 3, Fig. 2 schön abgebildet, und von ihm nur verkannt, weil er die obenerwähnten inneren Büschel schon dafür gehalten hatte. Die Borsten aber, nach welchen Pictet gleichfalls vergebens suchte, existiren offenbar nicht, und Burmeister hat sie auch nicht gesehen, denn er fährt p. 869 deutlich fort „diese Fäden sind ohne Frage äussere Kiemen, und dürfen mit den borstenförmigen steifen Haaren, welche sie umgeben, und die Pictet beschreibt, nicht verwechselt werden. An der abgestreiften Haut findet man übrigens diese Haare nicht mehr, sondern blos ihren ringförmigen Grund, der sie enthielt, sie waren sammt und sonders abgebrochen". Da nun Burm. seiner eigenen Aussage zufolge

nur eine getrocknete Hülle zu untersuchen Gelegenheit hatte, so hat er diese Organe nicht sehen können. Burmeister stimmt auch insofern nicht mit Pictet überein, als nach ihm jene äussern blind endigenden Röhren einen grösseren Durchmesser habeu sollen als die der Tracheenquaste, während Pictet p. 88 zwischen dem Durchmesser beider unter dem Microscop keinen Unterschied entdecken konnte. Eine Messung scheint jedoch nicht angestellt zu sein. Die weiteren Consequenzen in Burmeisters Beschreibung in Betreff der Lagerung und Entwickelung dieser Quasten bei der Metamorphose sind hübsch und geistreich gedacht, und jedenfalls nicht unmöglich, jedoch bis ein analoger Fall in der Naturgeschichte wirklich beobachtet ist, mindestens nicht wahrscheinlich. Auch über die Funktion der von Pictet als äussere Respirationsorgane der Nemouren beschriebenen merkwürdigen Organe ist Burmeister anderer Ansicht. Obgleich sie in ähnlichen Anhängen bei Eusthenia, die jetzt sogar beim vollkommen entwickelten Insect dieser Gattung gefunden sind, vertreten werden, ist allerdings ihre Funktion noch dunkel und unaufgeklärt zu nennen. Burmeister macht noch nach eigenen Untersuchungen an der Larve von Perla virescens auf die interessante Thatsache aufmerksam, dass hier beim Fehlen äusserer Kiemen sich die feinen Aeste der Tracheen netzförmig dicht unter der Haut verbreiten, so dass wahrscheinlich auch hier die Athmung auf analoge Weise durch Ex- und Endosmose unterhalten wird, denn es scheint in der That gleichgültig ob die äussere Haut genau die Tracheenenden umgiebt (also Quasten bildet) oder in sehr verdünntem Zustande glatt über sie hinwegeilt. Das Stigma bildet übrigens hier den Anfangspunkt der Tracheen und die inneren Organe zeigten eine auffällige Armuth an Luftröhrenästen. Die Blutströmung konnte bei der Klarheit der Organe deutlich beobachtet werden, in den Flügelrudimenten trat der Blutstrom am äusseren Rande ein, am inneren aus.

Burmeister theilt die ihm bekannten Arten in zwei Gattungen, die ersten (mit hornigen Kiefern und cylindrischen kürzeren Tastern) nennt er Semblis, die andern (mit häutigen Kiefern und längeren borstenartigen Tastern) Perla. Die Wiederaufnahme des Gattungsnamen Semblis ist mit mannigfachen Inkonvenienzen verknüpft. Es ist allerdings richtig, dass Latreille den Namen Nemoura falsch gebildet hat, und die Aufnahme der richtigen Bildung Nematura nicht mehr möglich ist, da sie inzwischen vielfach (bei Vögeln, Fischen und Mollusken) vergeben wurde. Hiegegen ist nicht ausser Acht zu lassen, dass Fabricius in seiner Gattung Semblis eine Anzahl sehr heterogener Elemente vereinigte, den Gattungscharacter aber (in den Gen. ins.) nur nach der einzigen Art P. lutarius und nur für diese passend aufstellte, während wieder die Gattungsbeschreibung (Entom. syst.) nur auf Perla

sich bezieht. Latreille hatte daher durchaus Recht, als er bei Dismembration der Gattung den Namen Semblis und den Familiennamen Semblides für diese Art beibehielt. Warum er später denselben mit Sialis vertauschte, ohne den Familiennamen zu ändern, ist nicht einzusehen, und jedenfalls nicht nachzuahmen. Billberg (Enumerat. insect. 1820) fühlte schon richtig diesen Uebelstand und führte deshalb den Familiennamen Nemuraedes, und für Perla den Gattungsnamen Diura ein. Ich bin der Ansicht, dass es unter diesen Umständen am gerathensten ist (mit Pictet, Rambur etc.) der älteren Nomenclatur zu folgen und den alten Namen Nemura beizubehalten, obgleich er dieselbe Sünde gegen Grammatik mit dem Linnéischen Myrmeleon enthält. Ueberdiess ist unter allen Semblis-Arten bei Fabricius nur eine, welche der Gattung Burmeisters angehört. In Betreff der von Burmeister beschriebenen Arten erfreuen wir uns einer sehr sicheren Bestimmung durch Pictet, welcher sie sämmtlich (mit Ausnahme von S. fasciata, P. polita und vielleicht P. virescens und microcephala) von Burmeister mitgetheilt erhielt. Ich kann deshalb die synonymischen Bemerkungen mit dem Berichte über Pictet's Werk vereinigen. Von den 8 beschriebenen Arten sind die 3 Exoten S. pygmaea, gracilis, fasciata neu, die beiden ersten gehören zu Capnia Pictet, von den übrigen Nemuren ist S. praetexta neu. — Von den nach der Länge der Tarsalglieder und Schwanzborsten aufgestellten Unterabtheilungen gehört A. a zur Untergattung Capnia Pict., A. b zu Leuctra und Nemura, B. zu Taeniopteryx und C. zu Gripopteryx. Von den bei Perla beschriebenen Arten sind 9 neu (darunter 5 Exoten reticulata, polita, dilaticollis, caligata, luteola). Die Abtheilungen nach Gestalt des Pronotums und der Längsadern der ersten Endzelle hinter dem Radius der Oberflügel vertheilen sich unter Pictet's Gattungen wie folgt: a gehört zu Isopteryx, b zu Chloroperla, Nephelion, Dictyopteryx, Pteronarcys, c α zu Perla, c β zu Perla. — Zetterstedts Bearbeitung der Perliden in den Insecta Lapponica ist, wenn gleich mit demselben Mangel der neueren Litteratur wie bei den übrigen Neuropteren, sehr sorgsam gefertigt, von den 15 dem Verfasser als schwedisch bekannten Arten werden 12 als in Lappland gefunden aufgeführt, und in die Latreilleschen Gattungen Nemoura und Perla vertheilt. Von den sechs Nemouren ist die mir unbekannte N. nigripes auch nach Pictet's Urtheil sicher neu. N. cylindrica ist doch wohl sicher Degeers gleichnamige Art, und nicht wie Pictet meint N. fasciventris Stephens. Von den 6 Perla-Arten ist P. obscura neu, P. pygmaea nach einem Originalexemplare eine Capnia mit verlängertem ersten Tarsalgliede und vielleicht mit Burmeisters Art identisch, P. virens ist P. virescens Pict. und P. viridis dessen P. flava. Bei Zetterstedts Beschreibungen ist übrigens folgendes zu merken: beim Zählen der Adern rechnet er die Randader nicht

mit, und seine Maasse sind in schwedischen Linien gemacht, von denen acht auf einen Zoll gehen; da nun 37 schwedische Fuss = 35 rhein. sind 5 schwed. Linien = 7 rhein.

Es ist also die auffällige Kleinheit der Maasse danach zu berichtigen.

Im Journ. of the Acad. of Philadelphia 1839 Tom VIII ist eine grosse Anzahl nordamerikanischer Neuroptera von Say beschrieben; ob sich Perliden darunter befinden, ist mir nicht bekannt.

Eine Aufzählung der um Regensburg gefundenen Arten (13) von Herrich Schaeffer findet sich in Fuernrohrs Topogr. III, p. 343.

Auf diese Vorarbeiten und eigene vieljährige Beobachtungen gestützt, erschien 1841 Pictet's Monographie des Perlides. Ihre wirklich splendide iconographische Einrichtung, die den Verfasser selbst überraschende Menge neuer Arten und die treue und sorgfältige Benutzung aller früheren Leistungen stellt sie zum Muster für ähnliche Arbeiten dar und lässt es um so mehr bedauern, dass Pictet sein Vorhaben, auch die übrigen Familien in gleicher Weise zu bearbeiten, nicht schneller fortgesetzt hat. Das Bestreben des Verfassers, sich bei der Aufstellung der einzelnen Gattungen an ein bestimmtes Prinzip zu binden, und so eine Scheidung der in dieser Hinsicht so oft misshandelten Neuropteren in natürliche Abtheilungen zu erhalten, ist gewiss von jedem wissenschaftlichen Entomologen mit Dank anerkannt. Wie später bei den Ephemeren, wurde als am wenigsten unnatürlich erscheinend das Blainvillesche Gesetz zur Grundlage gewählt. Eine stricte Durchführung desselben bei den Perliden hat den Verfasser jedoch selbst überzeugt, das dasselbe wenigstens für die Neuropteren zu allgemein gefasst sei, und fast immer ein Festhalten der grossen Linnéischen Genera bedinge. So ist gewiss mit Unrecht und blos der Konsequenz zu Liebe eine Zertheilung der grossen Gattung Perla unterblieben. Im allgemeinen Theil (bis pag. 116) liefert cap. 1 die Schilderung der Familien-Merkmale und cap. 2 eine sehr vollständige und genau gearbeitete Uebersicht der Litteratur. Es ist derselben (bis auf die schon früher erwähnte Unkenntniss der Bemerkungen Goetze's über die Larven) eigentlich nichts hinzuzufügen. Westwoods Introduct. etc. ist nicht benutzt, mir jedoch auch nicht zur Disposition. Wichtige Aufschlüsse über Lebensweise und Verwandlung enthält das dritte ganz neu und nach eigenen Erfahrungen bearbeitete Kapitel. Besonders interessant sind die Nachrichten über den Aufenthaltsort der Larven in reissenden Gewässern und über die fast ausschliesslich der Reproduction gewidmete Lebensweise des vollständigen Insects. Es erinnert diese Eigenthümlichkeit auf eine auffällige bisher unbeachtet gebliebene Weise an die Lebensart der Ephemeren und schliesst beide Familien nahe aneinander,

Mit Ausnahme der nur in einer Art vertretenen Gattung Kollaria sind die Fresswerkzeuge durchaus verkümmert und zum Gebrauche ungeeignet, überdiess fand Pictet bei zahlreichen Sectionen den Darmkanal stets schlaff und vollständig leer, wodurch seine Ansicht hinreichend bestätigt wird. Der neuerdings angeregte Umstand, dass einige Arten wirkliche Nachtthiere sind, ist ihm unbekannt geblieben, und es ist mir jetzt nicht unwahrscheinlich, dass die Perliden überhaupt den Nachtinsecten beizuzählen sein werden. Die Anatomie der Hautbedeckungen, der Bewegungs-, Ernährungsorgane und des Nervensystems ist sorgfältig beschrieben, in die genauere Anatomie der inneren Organe jedoch nicht weiter eingegangen. Ausser Suckows bekannter Abhandlung und Burmeisters allgemeiner Schilderung standen hier gar keine Vorarbeiten zu Gebote. Bei der Schilderung der äusseren Hautbedeckungen ist auch auf die sexuellen Differenzen Rücksicht genommen. Es wird hier vorzüglich die verschiedene Bildung der letzten Segmente des Abdomens in Betracht gezogen. Obgleich die desfallsigen Beobachtungen sehr dankenswerth sind, halte ich damit diesen wichtigen Gegenstand noch nicht erschöpft, es wäre zu wünschen, dass der Verfasser bei dem so reichlichen Material eine genaue Schilderung der Genitalien unternommen hätte. Eine sichere Erledigung dieser Lücke ist für die vollständige Kenntniss dieser Familie unerlässlich. In Betreff der Bewegungsorgane ist auf das wechselnde Grössenverhältniss der einzelnen Tarsalglieder in den verschiedenen Gattungen nicht gerücksichtigt. Burmeister hat mit Recht hierauf aufmerksam gemacht, und dabei für die Begründung seiner Unterabtheilungen sehr treffende Merkmale erlangt. Pictet p. 106 hält dieses Merkmal für wenig wichtig. Nicht einverstanden kann ich mich mit seiner Nomenclatur des Flügelgeäders erklären. Die Rechtfertigung derselben wird zwar für den allgemeinen Theil zugesagt, kann aber unmöglich gelingen, und es ist zu bedauern, dass bei der wirklich genauen und gründlichen Erörterung dieses Gegenstandes nicht auf Burmeisters der Analogie gemäss geordnete und trefflich durchgeführte Nomenclatur Rücksicht genommen ist. Die hauptsächlichsten Differenzen mögen hier Platz finden. Nach der von beiden gleichbenannten Randader, ist die nächste (subcosta Burm.) allen verwandten Familien eigenthümliche Ader von Pictet ganz übergangen und erst die dritte (radius Burm.) als nervure souscostale bezeichnet. Der zweite Ast des radius Burm. ist Pictets n. médiane, cubitus Burm. die n. sousmédiane, postcosta Burm. die n. anale Pict., die area sectoralis Burm. das champ médian, die area cubitalis Burm. die cellule sousmédiane Pictets. Der übrige Theil des Geäders wird von Pictet erschöpfend erörtert und die durchgreifenden Abweichungen geschickt bei der Eintheilung der Gattungen benützt. Von besonderem Interesse und deshalb dop-

pelt sorgfältig behandelt sind die Fresswerkzeuge. Neben ihrer Schilderung wird namentlich darauf aufmerksam gemacht, dass beim vollkommenen Insect dieselben weniger verkümmert als vielmehr auf einer niederen Stufe stehen geblieben seien, wogegen der Darmkanal wirkliche Rückbildung (Rathkes retrograde Metamorphose) erleidet. Burmeister hat in der abgestreiften Hülle der Nymphe den gehäuteten Darmkanal beobachtet. Bei Pictet wird dies Factum angeführt, ohne sich weiter darüber auszulassen. Diese Thatsache gewinnt dadurch an Interesse, dass eine Häutung des Darmkanals bei den verwandten Familien wenigstens nicht durchgängig vorkommt. Bei den Odonaten findet sie bestimmt nicht statt und beschränkt sich vielleicht nur auf die Familien, deren ausgebildete Mitglieder einer Ernährung nicht bedürfen und deshalb eine theilweise Umgestaltung und Rückbildung des Darmkanals voraussetzen lassen, ich meine die Ephemeren und Perliden. In der Literatur, die ich nachschlagen konnte, fand ich aber über diesen Punkt gar keinen Aufschluss. Was über die Respirationsorgane mitgetheilt ist, wurde schon oben erwähnt, das Bauchmark bietet wie die Fresswerkzeuge und Darmkanal durchaus den Typus der Orthoptera dar. — Nach einer Schilderung der Verwandtschaft der Perliden mit den übrigen Familien (cap. 5), — in welcher Verfasser zu dem Schlusse gelangt, dass selbige zunächst den Ephemeren und den Orthopteren überhaupt sehr nahe stehen (weshalb er in der Reihenfolge auf die Orthopteren die Termiten, dann die Perliden und Ephemeren folgen lässt) und einer genauen Kritik des Werthes der einzelnen Organe bei der Aufstellung der Gattungen — wird seine eigene Eintheilung in Gattungen begründet. — Mit Burmeister zerfällt Pictet sie in zwei grosse Abtheilungen, je nachdem die Taster faden- oder borstenförmig sind. Von letzteren scheidet durch feingeaderte Flügel mit wenigen transversalen Zweigen die Gattung Perla aus, die übrigen mit netzartig gemaschten Flügeln bilden drei Gattungen, Kollaria mit langen Tastern und Kiefern länger als der Kopf, Eusthenia und Pteronarcys beide mit kurzen Kiefern und Tastern, letzte bei Eusthenia schmal mit 2 kurzen Grundgliedern, bei Pteronarcys erweitert mit einem kurzen Grundgliede. Die Arten der zweiten Abtheilung spalten sich in Capnia mit langen und Nemoura mit rudimentären oder ganz fehlenden Schwanzborsten. Gegen die Natürlichkeit und leichte Uebersicht dieser Eintheilung lässt sich nichts einwenden, es werden die gleichartigen Arten sicher und leicht von den übrigen durch dieselbe abgeschieden. —

In diese sechs Gattungen und acht Untergattungen vertheilt finden wir 100 Arten beschrieben und abgebildet, und 30 andere (darunter 10 Exoten) die Pictet nicht selbst untersuchen konnte, erwähnt. Unter jenen 100 Arten sind 61 neu und 52 exotisch.

Nur nach einem Geschlecht und meist nur nach einzelnen Stücken beschrieben sind 70 Arten, nach beiden Geschlechtern 18, von 12 Arten ist beiden Geschlechtern auch die Larve beigefügt. Da nach Pictets (nicht ganz vollständiger) Zählung 66 Arten vor ihm beschrieben waren, von denen er nur 36 selbst untersuchen konnte, so ist der Zuwachs sehr bedeutend zu nennen. Die früher gelieferten Abbildungen (12 Arten) sind meistens ganz ungenügend. Pictets selbstgezeichnete Tafeln stehen in Hinsicht auf Schönheit und Genauigkeit wohl über allem was wir besitzen, dass aber auch sie mitunter nicht ganz genügen, ist leider wahr. Die Natur hat hier der Kunst eine Grenze gesetzt, welche sie schwerlich überschreiten kann. Bei den Beschreibungen ist der Mangel einer kurzen Diagnose der Arten sehr fühlbar und wird durch die synoptischen Tafeln nur mangelhaft ersetzt. Es wird dadurch die Brauchbarkeit des Werkes sehr erschwert, denn bei den grösseren Gattungen (Perla) muss man sich mühsam durch die Beschreibungen durcharbeiten. Die Beschreibungen selbst sind offenbar mit Mühe gearbeitet, und die Aehnlichkeit und Differenzen nahverwandter Arten stets sorgsam hervorgehoben, doch auch hier vermisst man nicht selten Bestimmtheit und Schärfe, die allerdings bei der mitunter bedeutenden Variation der Arten in Farbe und Zeichnung schwer zu erlangen sein mag. Wieviel jedoch Pictet in diesem Punkte geleistet hat, geht schon daraus hervor, dass bis jetzt sein Werk das einzige bleibt, nach welchem eine Artbestimmung möglich ist.

Die Gattung Kollaria, durch lange Taster und Maxillen von allen übrigen verschieden, enthält nur eine Art unbestimmten Vaterlandes, K. insignis. Derselben äusserst nahe und nur durch die den Kopf nicht überragenden Maxillen abweichend steht Newmans Gattung Pteronarcys. Ausser den drei nordamerikanischen Arten Protaeus, biloba, regalis, gehört hierher P. reticulata Burm. aus Barnaul und P. thalia Newm. aus Neuholland. Es möge hier zugleich eine interessante Entdeckung Newports Platz finden. Er berichtet nämlich (Ann. of nat. hist. tom. 13 p. 21; Annal. des sc. natur. ser. 3. tom. 1. p. 183; Erichson Bericht für 1844 p. 64) dass das vollständige Insect gleich wie die Larven büschelförmige Kiemen besitze. Sie liegen in 8 Paaren an der Bauchseite ähnlich wie sie Pictet bei der Larve von Nem. nebulosa beschreibt. Die Puppe hat diese Kiemen ebenso, nur noch mehr entwickelt. Sie finden sich bei allen drei amerikanischen Arten. Das Thier soll übrigens ein Nachtthier sein und bei Tage an feuchten Orten unter Steinen versteckt leben. Vorläufig muss ich mit Erichson zweifeln, ob diese Organe wirklich für Kiemen zu halten seien, im Bestätigungsfalle würde diese Gattung eine merkwürdige Ausnahme unter den

Insecten bilden. Ob zugleich Tracheen vorhanden sind, ist noch nicht entschieden; es sind zwar Oeffnungen auf der Unterseite des Thorax vorhanden, aber ihre Lage ist ganz ungewöhnlich (in der Mitte der Sterna, zum Theil zwischen den Hüften) und es ist zweifelhaft, ob sie in Tracheen führen.

Die Angabe über das nächtliche Leben des Thieres ist in soferne von Interesse, als es mir wahrscheinlich scheint, dass der grösste Theil der Perliden den Nachtinsecten beizuzählen seien. Ich erlaube mir Entomologen, in deren Nähe sich Perliden häufiger als hier um Königsberg finden, auf diesen Punkt aufmerksam zu machen.

Von Eusthenia ist nur E. spectabilis Westwood aus Neuholland beschrieben. Die Gattung Perla ist die artenreichste (69, darunter 37 Exoten) und für die Bestimmung äusserst schwierig, da Pictet sich nicht entschliessen konnte sie zu theilen. Eine Zerlegung in sechs Untergattungen hilft diesem Uebelstand nur wenig ab, denn es verbleiben dadurch der Untergattung Perla noch immer 42 nicht leicht zu übersehende Arten. Die Untergattung Isopteryx weicht durch den Mangel des Hinterfeldes der Hinterflügel so bedeutend von allen übrigen Perliden ab, dass sie unbedingt zu einer eigenen Gattung erhoben werden muss. Pictet hat dies selbst anerkannt, der Consequenz zu Liebe sie jedoch nicht trennen mögen. Es enthält diese Gattung 7 einander sehr ähnliche (1 exot.) Arten, 4 sind davon neu, und I. viridis Burm. in I. Burmeisteri umgetauft, da Fabricius S. viridis mit P. flava Fourcroy synonym ist. Ich kenne noch einige sehr ähnliche Arten aus Mitteleuropa. Die Bestimmung ist schwierig, da die zarten Thiere im Tode stark zusammen trocknen.

Gleichfalls als eigene Gattung abzutrennen sind die neun (3 exot.) zu Chloroperla gehörenden Arten. Pictet sträubt sich dagegen in sofern mit Recht, als die von Newman und Stephens aufgestellten Gattungsmerkmale keineswegs durchgreifend sind, zumal für die ausländischen Arten. Ich bin überzeugt, dass sich sichere Merkmale herausfinden lassen, und werde durch die durchaus von Perla abweichende Organisation der Larven noch mehr darin bestätigt. Es ist mir überdies nicht unwahrscheinlich, dass eine Anzahl der von Pictet zur Untergattung Perla gestellten Exoten hierher gerechnet werden muss. Von den beschriebenen sind 6 Arten (vielleicht sogar 8) neu und die Bearbeitung der stark variirenden C. virescens besonders dankenswerth. Pictets Chloroperla unterscheidet sich übrigens von seiner Untergattung Perla dadurch, dass sich in der letzten Randzelle nur eine oder gar keine Querader findet, während Perla stets mehrere und mindestens zwei enthält. Eine dritte abzuscheidende Gattung würde aus den Untergattungen Dictyopteryx und Acroneuria gebildet werden müssen, eine Trennung, die gleichfalls

in der abweichenden Form der einzigen hier bekannten Larve ihre Bestätigung findet. Das starke Geäder im Endtheil des spatium submarginale unterscheidet diese Gattung von allen übrigen Perla-Arten und die Trennung von Aconeuria scheint, wie Pictet selbst zugiebt, nur künstlich. Der Name Dictyopteryx ist aber schon von Stephens bei den Lepidopteren vergeben. Es umfasst dann diese neue Gattung die sechs europäischen Arten (5 neu) von Dictyopteryx und zwei Acroneuria aus Nordamerika. Den Rest, ohne Queradern im Endtheil des spat. submarginale, bilden die Untergattungen Nephelion (4 Arten) und Perla (42 Arten). Ich muss gestehen, dass mir die Trennung von Nephelion als Gattung, obwohl sich die dahin gerechneten Arten recht ähnlich sind, noch nicht gerechtfertigt erscheint. Ich würde sie also mit Perla vereinen und nur als Gruppe aufführen, bei welcher der Nebenast der n. subcostalis stark verzweigt erscheint. Die grösste gegenwärtig noch nicht zu lösende Schwierigkeit bietet jedoch die zahlreiche Untergattung Perla selbst. Die Uebersicht der Arten ist bei Pictet durch die willkührliche und eigentlich jeder Begründung entbehrende Eintheilung in sieben Gruppen noch erschwert. Da mir nur ein kleiner Theil der von Pictet beschriebenen Arten (29 sind neu) zu Gebot steht, ist ein weiteres Eingehen gegenwärtig nicht möglich. In Betreff der einzelnen Arten ist zu bemerken, dass Pictets P. bipunctata (Burm. P. bipunctata irt P. cephalotes, und seine P. cephalotes ist P. bipunctata Pict., seine P. bicaudata aber P. nubecula Pict.) den Linnéschen Namen bicaudata annehmen muss, da nach Newman sich diese Art in der Sammlung Linnés in London befindet. Pictets Bemerkung (p. 187), dass diese Sammlung nicht mehr maassgebend sei, ist unrichtig; denn nach einer genauen von mir (Ent. Ztg. 1845 p. 155) mitgetheilten Untersuchung führen die alten von Linné herrührenden Insecten Zettel von seiner Hand geschrieben an der Nadel, und unter diesen befindet sich gerade P. bicaudata. Wichtiger und allerdings auffällig ist, dass Zetterstedt die Pictetsche P. bipunctata in seinen Insect. Lapp. nicht beschreibt, während Linné Umea als Fundort angiebt. Zetterstedts P. bicaudata gehört zu microcephala. Sehr zweifelhaft ist mir gleichfalls die Identität von P. marginata Pict. mit der von Fabricius beschriebenen Art; ich halte beide bis auf näheren Nachweis für verschieden. Der Name P. obscura muss geändert werden, da Zetterstedt früher unter demselben eine differente Art beschrieben hat. —

Es würde sich also meiner Ansicht zu Folge Pictets Gattung Perla gegenwärtig in vier Gattungen, Dictyopteryx (mit Acroneuria), Perla (mit Nephelion), Chloroperla und Isopteryx auflösen lassen.

Die übrigen Arten (mit fadenförmigen Tastern) zerfällt Pictet in zwei recht natürliche Gattungen, je nachdem Schwanzborsten vorhanden sind oder nicht. Die ersten, Capnia, wurden sonst fälschlich zu Perla gezogen, gehören aber ihrem ganzen Bau nach unbedingt in die Nähe der Nemouren, von welchen sie nur durch die langen Schwanzborsten getrennt werden. Die beiden exotischen mir unbekannten Arten, aus welchen Pictet die Untergattung Gripopteryx bildet, müssen gewiss in eine eigene Gattung gebracht werden, wozu das eigenthümliche Geäder der Flügel, die Bildung der weiblichen Genitalien und der Habitus berechtigt. Von den drei Capnia Arten ist es mir, wie schon erwähnt, zweifelhaft, ob nicht Zetterstedts P. pygmaea zu der von Burmeister beschriebenen nordamerikanischen Art gehöre. Da mir nur ein nicht besonders gutes Stück der Zetterst. Sammlung vorliegt, wage ich mich allerdings nicht mit Sicherheit zu erklären. Uebrigens hat Burmeister die Priorität für sich und nicht Zetterstedt, wie Pictet fälschlich (p. 333) bemerkt.

Zu besonderem Danke sind wir dem Verfasser für die genaue Bearbeitung seiner Gattung Nemoura verpflichtet. Ich habe schon früher erklärt, warum ich mich für die Beibehaltung dieses Latreilleschen Namens entscheide, er muss jedoch jedenfalls Nemura geschrieben werden. Pictet bildet drei Untergattungen; sechs Arten mit Tarsengliedern von gleicher Länge werden als Taeniopteryx, die übrigen mit zweitem kurzen Tarsengliede werden als Leuctra und Nemoura beschrieben. Letztere sind durch die Anordnung des Geäders der Randzelle leicht zu erkennen. Auch hier bestimmt mich der wirklich verschiedene Bau, die Untergattungen zu Gattungen zu erheben, eine Ansicht, die in den Differenzen der Larven ihre volle Bestätigung findet. Es war Pictet unmöglich die 14 von Stephens beschriebenen zur Untergattung Nemoura gehörenden Arten zu reduciren, während Burmeisters Arten durch Vergleich der Originale sämmtlich untergebracht werden konnten. Burmeisters N. nitida ist von Pictets Art verschieden und deshalb in N. brunnea geändert, N. flavipes Burm. gehört zu N. variegata. Die Untergattung Nemoura zerfällt je nach der verschiedenen Form und Oberfläche des Thorax in zwei natürliche Gruppen.

Uebersehen wir nochmals, was Pictet in seiner Monographie geleistet hat, so müssen wir über den wirklich immensen Fortschritt erstaunen. Wie mit einem Zauberschlage ist die bisher so kleine und eigentlich stets unbeachtete Familie würdig in die Reihe ihrer Genossen getreten. Der Reichthum an Arten, auf den Pictet aufmerksam gemacht hat, wird jetzt die nähere Beobachtung der hierher gehörigen Insecten veranlassen und dadurch ohne Zweifel bald noch vergrössert werden, während auf der andern Seite die angedeuteten Lücken in ihrer Naturgeschichte

und Anatomie weniger schwer zu füllen sein werden. Verbunden mit dem wärmsten Danke für das von Pictet schon geleistete, können wir nur den innigen Wunsch aussprechen, dass er uns die Bearbeitung der übrigen Familien nicht mehr lange vorenthalten möge. Einer brieflichen Nachricht zu Folge sollen wir nun zunächst (die fast vollendeten) Hemerobiden und Odonaten zu erwarten haben. —

Von fossilen Arten hat Pictet (Palaeontol. tom IV. p. 108) sechs in Bernstein eingeschlossene für Behrends Werk beschrieben, nämlich eine Perla und fünf Nemouren den drei Untergattungen derselben angehörig.

In Betreff der Anatomie ist ausser der Zergliederung von S. bicaudata durch Suckow (in Heusiger Zeitschr. für die organ. Physik Tom. II. p. 265) nichts bekannt gemacht worden. Nur über die Circulation gaben Nachricht für S. viridis und bilineata Carus, Goring und Pritchard in den bei den Ephemeren aus Verloren angeführten Werken.

Die neueste Bearbeitung der Perliden ist die Ramburs in seiner Histoire des Néuroptères. Von Pictets Werk hat er leider nur die ersten Lieferungen (etwa bis p. 160) benutzt, um die übrige Literatur kümmert er sich eigentlich gar nicht. Er beschreibt 28 Arten, darunter angeblich 26 neue, welche wohl zum grossen Theil Synonyme bilden werden. Ohne Vergleichung der Originale, die ich hoffentlich bald unternehmen kann, ist deshalb auch der grösste Theil seiner Arten unbestimmbar. Seine Beschreibungen sind mitunter genau, erwähnen aber die von Pictet benutzten Merkmale nicht, so dass selbst ein Unterbringen in dessen sousgenres unmöglich erscheint. Dagegen macht Rambur auf andere von Pictet übersehene Merkmale, namentlich auf die Differenz in der Länge der Schwanzborstenglieder und die App. anales aufmerksam. In Betreff der allgemeinen Schilderung ist Ramburs Arbeit ganz werthlos. Er beschreibt von Pteronarcys ein Weibchen von P. Protacus, von Perla 16 Arten (darunter 6 aus Spanien wohl zum Theil neue). Seine P. parisina ist wahrscheinlich P. nubecula, P. dispar gleich P. microcephala, P. grandis gleich P. bipunctata. Die letzten drei Arten gehören zu Chloroperla und beschreiben der C. virescens ähnliche Arten, vielleicht sogar diese selbst. Unter dem Namen Leptomeres (schon vielfach vergeben bei den Hymenopt., Lepidopt., Hemipt.) trennt er die Isopteryx sehr richtig ab. Von den vier beschriebenen Arten ist L. rufeola wohl L. flava Pict., die übrigen sind nicht zu entziffern. Von Nemoura werden 7 Arten angeführt, N. nebulosa ist wohl sicher Pictets Art, N. pygmaea möchte zu Leuctra, N. lunata, Genei und Fonscolombii zu Nemoura gehören. Ihre Bestimmung ist ohne Ansicht der Originale unmöglich. —

Eine Beschreibung der P. Caucasica Pict. liefert Kolenati in Melet. Entom. fasc. V. p. 119. 1846, die Beschreibung von drei Arten Guérin in Iconogr. R. A. 1845 texte p. 394 nämlich von P. mexicana aus Mexico, P. abdominalis aus Spanien und der schon bekannten P. caucasica. Ich habe die letztere Arbeit nicht selbst vergleichen können. Blanchard hat in der Voyage d'Orbigny die mir unbekannte P. vitticollis aus Bolivia abgebildet.

Die Bearbeitung der Perliden von Blanchard in dessen älterem Werke ist mir nicht bekannt, in seiner 1845 erschienenen Histoire naturelle etc. tom II. p. 287 ist nichts Neues enthalten. Eine kurze Schilderung des Wichtigsten nach Pictet liefert die Umrisse der Familie. Ehrenbergers Dissertation enthält nur kurz das vor ihm Bekannte gesammelt. Eine Musterung der in Schlesien einheimischen Arten von Schneider findet sich in den Arbeiten der Schles. Gesellsch. für vaterländ. Cultur 1847. Es wird daselbst P. vitripennis und bicolor Burm. als zu einer Art gehörig vereinigt, da von P. bicolor nur Männchen, von vitripennis nur Weibchen gefangen wurden. Ich kann aus eigener Ansicht darüber nicht urtheilen, erlaube mir jedoch zu bemerken, dass während Burmeister von beiden Arten nur die Weibchen beschrieben haben will, nach Pictets Untersuchung des typischen Stückes von P. bicolor dasselbe ein Männchen bildet. Schneider hat bis jetzt 14 Arten in Schlesien entdeckt.

Zwei neue deutsche Neuropteren-Gattungen

von

C. H. G. von Heyden.

Fam. Hemerobidiae.

Gatt. Dromophila Heyden.

Stirne mit drei entfernten Nebenaugen; Fühler fadenförmig, dick; Hinterleib dreischneidig; Füsse mit zwei scharfen Klauen und zweitheiligen Haftlappen. Zwei Flügelrudimente.

Dr. montana Hdn.

Schwarzbraun, glänzend; Seitenränder des Hinterleibes und Beine gelb. — Länge $2\frac{1}{2}$ '''.

Kopf kurz, vorn fast gerade abgestutzt, fast so breit als das Halsschild; Stirne etwas gewölbt, mit einigen Borsten besetzt; schwarzbraun. Augen vorstehend, nicht gross, gekörnt, schwarz. Nebenaugen glänzend, schwarz, entfernt; das eine auf der Stirne; die beiden andern nahe am Rande der Augen. Fühler nahe beisammen, vor den Augen eingefügt, etwas kürzer als der Körper, fadenförmig, dick, sehr kurz behaart, schwarz; die beiden Wurzelglieder etwas länger und mehr verdickt; die zahl-

reichen folgenden Glieder sehr kurz, walzenförmig, bis zum Endgliede gleich dick, fast dicker werdend. Kiefertaster kaum länger als der Kopf, fünfgliedrig, gleich dick; die beiden Wurzelglieder sehr kurz, schwärzlich; die drei folgenden walzenförmig, gelb; das Endglied am Ende gerandet, schwärzlich.

Halsschild wenig länger und breiter als der Kopf; die Seiten ziemlich gerade; etwas gewölbt, glänzend, glatt, schwarzbraun. Prothorax kürzer als der Mesothorax und der Metathorax; ersterer beiderseits mit wenigen, krummen Borsten in einer Reihe besetzt; letzterer hinten mit einer kleinen Grube. Beiderseits ein kleines, schmales, kaum $1/2$ ''' langes, gelbliches, behaartes, aderloses Flügelrudiment.

Hinterleib fast gleichbreit, langgestreckt, etwa viermal länger als Kopf und Halsschild, wenig breiter als das Halsschild und seitlich mit ihm fast in gerader Linie fortlaufend. Die Hinterränder der Segmente decken schuppenartig die Basis der folgenden. Längs der Mitte ein dachförmiger, scharfer Kiel. Die Seitenränder scharf, etwas gerandet. Letztes Segment etwas verschmälert, hinten abgestutzt. Glänzend, glatt, schwarzbraun; die Seitenränder schmal gelb.

Beine dünn, sehr kurz anliegend behaart, gelblich; Schenkelbasis und Füsse schwärzlich. Schenkel, Schienen und Füsse ziemlich gleich lang. Schienen und Fussglieder mit Enddornen. Das erste Fussglied am längsten; das zweite kürzer; die drei folgenden am kürzesten, fast gleich lang. Zwischen den zwei scharfen Klauen ein wenig kürzerer, zweitheiliger Haftlappen.

Dieses durch seine eigenthümliche Gestalt ausgezeichnete Thierchen würde in der Familie der Hemerobiden, weil es drei Nebenaugen hat, der Gattung Osmylus anzureihen sein.

Im Leben trägt es die Fühler ganz gerade vorgestreckt, etwas vibrirend. Es läuft nicht schnell. Der Körper ist ziemlich weich, daher er im trocknen Zustande etwas zusammen schrumpft und seine Gestalt ändert.

Das einzige Exemplar, welches ich besitze, fand ich am 11. October 1849 im badischen Schwarzwald, auf dem Wege zwischen Gernsbach und Schloss Eberstein an einer Hecke.

Fam. Psocina.

Gatt. Lepinotus Heyden.

Stirne mit drei genäherten Nebenaugen; das erste Fussglied am längsten; zwei lederartige Flügelrudimente.

Lep. inquilinus Hdn.

Dunkelbraun, kurz behaart; Fühler und Beine gelblich; Vorderschenkel verdickt. — Länge $2/3$ '''. —

Im Körperbau die grösste Aehnlichkeit mit Psocus. Dunkelbraun, etwas glänzend, kurz behaart.

Kopf sehr gross, eiförmig; Stirne gewölbt, mit drei genäherten Nebenaugen; Gesicht flach; Augen gross, vorstehend. Fühler kaum länger als der Körper, borstenförmig; die beiden Wurzelglieder kurz, dick. Taster schwarz, letztes Glied abgerundet.

Halsschild vorn schmäler als der Kopf; Prothorax und Mesothorax sehr kurz, durch eine tiefe Querfurche getrennt; Metathorax breiter und länger. Beiderseits ein sehr kleines (kaum $^1/_6$ '''), rundes, etwas convexes, lederartiges, nervenloses, auf der ganzen Oberseite mit aufrecht stehenden Haaren besetztes Flügelrudiment.

Hinterleib kurz, eiförmig; hinten etwas länger behaart.

Beine etwas kürzer als bei Psocus; Vorderschenkel verdickt. Füsse zweigliedrig; das erste Glied doppelt so lang als das zweite.

Ich fand diese Art mehrmals lebend in Schachteln mit Insekten, die ich im October und November aus Wien, Tyrol und Ungarn erhielt. Sie scheint mit Troctes ähnliche Lebensweise zu führen und sich von den getrockneten Insekten zu nähren. Die Flügelrudimente sind nur lose befestigt und gehen daher leicht verloren.

Lepinotus scheint am nächsten mit der Gattung Lachesilla Westw. verwandt zu sein.

Beitrag
zur Kenntniss der Rhaphium-Arten

vom

Prof. Dr. H. Lœw in Posen.

(Hierzu Tab. I. fig. 7 — 39.)

Es ist kaum noch irgend einer andern Familie der Dipteren so viel Fleiss und Aufmerksamkeit zugewandt worden, als derjenigen der Dolichopoden. Sehr zu bedauern ist es, dass die Ansichten der Bearbeiter in Beziehung auf die systematische Eintheilung derselben so sehr auseinander gegangen sind, dass sie in dieser Beziehung sich in gar grosser Verwirrung befindet und dass man oft kaum weiss, unter welchem Gattungsnamen man eine neue Species beschreiben soll. Ich muss Herrn Stäger darin beistimmen, dass die ältere Macquartsche Eintheilung von allen frühern immer noch die gelungenste ist, während die neuere Eintheilung des Herrn Zetterstedt unter mehreren Gattungen, ganz besonders aber unter der Gattung Dolichopus, sehr heterogene Arten in bunter Reihe zusammenstellt.

Jene ältere Macquartsche Eintheilung sondert die Familie der Dolichopoden in 2 grössere Gruppen, in deren einer (Dolichopodea filata) die Männchen fadenförmige Anhänge an den Genitalien haben und in deren anderer (Dolichopodea lamellata) diese Anhänge lamellen- oder wohl richtiger: schuppenförmig sind. Lässt sich nun auch nicht leugnen, dass durch eine solche Eintheilung einzelne nahe verwandte Arten sehr weit getrennt werden, muss auch ferner anerkannt werden, dass der Eintheilungsgrund, so wie ihn Herr Macquart angiebt, nicht ganz stichhaltig ist, indem auch gar manche Arten der Dolichopodea filata lamellenförmige Anhänge haben, so steht doch so viel fest, dass diese Eintheilung die naturgemässeste aller bisherigen ist und es lässt sich wohl erwarten, dass eine genauere Untersuchung, besonders der männlichen Genitalien, auch eine schärfere Präcisirung derselben herbeiführen wird. Herr Stäger selbst hat auf dieser Eintheilung mit Scharfsicht und richtiger Kritik weitergebaut, theils in seiner Beschreibung der dänischen Dolichopodea lamellata, theils in einer Uebersicht der Dolichopodea filata, welche er im 4. Bande von Kröyers Naturhist. Tidskrift bekannt gemacht hat. Ich halte mich an diese Eintheilung und glaube, dass viele mit mir bedauern werden, dass Herr Zetterstedt nicht dasselbe gethan, sondern statt dessen einen so grossen Rückschritt in der naturgemässen Eintheilung der Dolichopoden gemacht hat.

Die Dolichopodea filata zerfällt Herr Stäger in 2 Abtheilungen, deren 1ste sich durch eine vollständig endständige Fühlerborste auszeichnet, während bei der 2ten die Fühlerborste rückenständig, wiewohl zuweilen der Fühlerspitze vollständig genähert ist. Die 1ste Gruppe zerfällt in 3 Gattungen, nämlich: a) Porphyrops, wie Meigen diese Gattung im 7ten Theile seines Werkes begrenzt hat; b) Chrysotus und c) Diaphorus.

Ich will zunächst näher auf die 1ste dieser Gattungen eingehen, welche mehr Schwierigkeiten als die andern beiden bietet. Herr Stäger wählt für sie den Namen Rhaphium, eben so Herr Zetterstedt; den Namen Porphyrops behält Herr Stäger der Gruppe vor, welche Porph. quadrifasciatus, Erichsonii, suturalis, etc. umfasst. Ich folge ihm auch in dieser Anwendung der Gattungsnamen. Da die schon von Meigen ganz richtig herauserkannten Gattungen Chrysotus und Diaphorus viel deutlicher und schärfer begrenzt sind, so sind alle Dolichopodea filata mit entschieden endständiger Fühlerborste, welche nicht die Charaktere von Chrysotus und Diaphorus an sich tragen, in die viel weniger scharf umgrenzte Gattung Rhaphium verwiesen. Dieser Umstand führt unleugbar eine Zusammenstellung ziemlich heterogener, oder doch

wenigstens recht mannigfaltiger Formen in derselben herbei; gleich bei dem ersten Blicke scheint sich die Gattung in 2 Horden zu gliedern, von denen die eine meist grössere Arten mit kürzeren Fühlern, die andere meist kleinere Arten mit längeren Fühlern umfasst; auch Meigen hat dies wahrgenommen und erstere im 4ten Bande seines Werkes als 2te Abtheilung von Porphyrops, letztere als Gattung Rhaphium aufgeführt. Umfassendere Beobachtungen haben ihn genöthigt, im 7ten Theile diese Unterscheidung als nicht stichhaltig aufzugeben und die 2te Abtheilung von Porphyrops mit Rhaphium zu einer Gattung zu vereinigen. Herr Stäger sucht diese Unterabtheilung zu halten, und fügt als Kennzeichen der Gruppe mit kürzeren Fühlern noch die grössern Anhänge an den männlichen Genitalien und die auf der Flügelmitte liegende Querader hinzu, während er der Gruppe mit längern Fühlern kleinere Anhänge und eine etwas vor der Flügelmitte liegende Querader zuschreibt. Allerdings wird dadurch die Trennung etwas klarer, doch bleibt sie auch dann in vielen Fällen noch zweifelhaft. Ich weiss zwischen beiden Gruppen durchaus keine scharfe Grenzlinie zu ziehen, sehe auch den Nutzen einer solchen nicht ein, da in jedem Falle in diesen Gruppen hin und wieder Arten beieinander bleiben würden, die wesentlichere Unterschiede zeigen, als manche andere Arten der einen mit andern Arten der zweiten Gruppe. — Vielleicht würden sich diese Uebelstände zum Theil beseitigen lassen, wenn man auf die endständige Stellung der Fühlerborste nicht einen so entscheidenden systematischen Werth legen wollte, wie dies jetzt geschieht; wenigstens würden dann einige Arten, deren Stellung in der Gattung Rhaphium etwas Fremdartiges hat, sich bei ihnen offenbar näher verwandten Arten in anderen Gattungen unterbringen lassen, und umgekehrt würden manche Arten, welche jetzt nicht in die Gattung Rhaphium gezogen werden können, z. B. Medeterus tarsatus, bicolor, spinigerellus u. s. w. mit ihren nahen Verwandten in dieser Gattung vielleicht Veranlassung zur Bildung passender Unterabtheilungen geben. Jedenfalls scheint es noch nicht Zeit, eine solche systematische Aenderung vorzunehmen, welche nur die Kenntniss der Arten erschweren und bei ihrer viel zu wenig umfassenden Begründung gewiss keine grosse Aussicht auf unangefochtene Dauer haben dürfte. Mögen denn die Arten der Dolichopodea filata, welche nicht in die Gattungen Diaphorus und Chrysotus gehören, für jetzt getrost in der Gattung Rhaphium beieinander bleiben; kömmt es doch iu der That weniger hierauf an, als darauf, die spezifischen Merkmale aufzusuchen und hervorzuheben und so die Artkenntniss festzustellen, mit der es gerade hier noch so wüst und schlimm aussieht. An schönen spezifischen Merkmalen fehlt es in dieser

Gattung durchaus nicht; leider hat Meigen denselben im Ganzen genommen zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet und auch Herrn Zetterstedt trifft mit Recht der Vorwurf, dass er oft höchst charakteristische Merkmale entweder übersehen hat, oder verschweigt. Leider finden sich diese Merkmale so sehr vorzugsweise bei den Männchen, dass die Beschreibung von nur dem Weibchen kaum in wenigen Fällen die Art sicher erkennen lässt. Ueberdies sind auch die Geschlechtsunterschiede der Art, dass sich in der Sammlung oft nur mit Mühe, oft nur zweifelhaft entscheiden lässt, welche Weibchen und Männchen zusammen gehören.

Sollen in der Gattung Rhaphium in der Artkenntniss sichere Fortschritte geschehen, so ist dies nur dadurch möglich zu machen, dass man sich zunächst bei der Beschreibung und Bestimmung der Arten ganz vorzugsweise an die Männchen hält und die Begründung von Arten auf blos weibliche Individuen als höchst unsicher und verwirrend vorläufig ganz vermeidet. Durch Beobachtungen in der Natur wird dann mit Sicherheit ermittelt werden, welche Weibchen zu den durch die Beschreibungen meist leicht sicher zu bezeichnenden Männchen gehören; es wird so jeder Zweifel über die Arten und die lästige Fülle zweifelhafter und in ihrer Deutung unsicherer Namen vermieden werden.

Meigen zählt im 7ten Theile 31 Arten gegenwärtiger Gattung auf, von denen er 5 zuerst von Macquart beschriebene, als von ihm nicht gesehene bezeichnet. Unter den übrigen 26 Arten sind nur 5, von denen er beide Geschlechter gekannt hat; 7 derselben sind nur auf weibliche Exemplare begründet. Schon aus dieser Uebersicht lässt sich entnehmen, dass über vielen Meigenschen Arten ein unauflösliches Dunkel schweben bleiben wird; dies gilt namentlich von der Mehrzahl der Arten, welche er blos im weiblichen Geschlechte gekannt hat. Dazu kömmt aber noch, dass er auch bei den Männchen die charakteristischen Merkmale viel zu wenig beachtet hat. Das gilt namentlich von vielen der Arten, welche er im 4ten Theile in die Gattung Rhaphium stellt. Die Beschreibungen von Arten, wie z. B. Rh. macrocerum, caliginosum, Xiphias, ensicorne u. s. w. sind der Art, dass diese Arten darnach durchaus nicht sicher unterschieden werden können, ja es passen auf Farbenvarietäten ein und derselben Art oft mehrere dieser Beschreibungen in einer Weise, dass nothwendig die Vermuthung entstehen muss, Meigen habe hier auf Abweichungen, namentlich in der Färbung der Beine, viel zu viel Gewicht gelegt und die spezifischen Merkmale der einzelnen Arten überhaupt nicht aufgefunden.

Herr Zetterstedt zählt in den Dipt. Scand., einschliesslich der Nachträge im 8ten Theile, 24 Rhaphium-

Arten auf, von denen aber Rh. flavipalpe und Rh. maculicorne nicht in diese Gattung gehören, da sie keine endständige Fühlerborste haben, wie sie denn auch im 8ten Theile bereits davon abgesondert und nach Wahlbergs Vorgang in der Gattung Thinophilus vereinigt worden sind. Rh. flavipalpe, wie es mir scheint ein Salzinsekt, findet sich an den ganzen europäischen Meereskästen, besonders häufig im Süden unseres Welttheiles, kömmt aber auch im Innern Deutschlands an salzigen Orten nicht ganz selten vor. Es hat in seinem ganzen Körperbau mit keiner andern Art der Dolichopoden so viel Aehnlichkeit, als mit Aphrozylus raptor, der sich übrigens leicht schon durch die bei den Männchen ungefiederten Tarsen unterscheidet; die Vereinigung von Rhaph. flavipalpe mit Rh. maculicorne scheint mir nicht ganz gut gethan und die Aehnlichkeit doch zuletzt nicht so gar nahe. — Dass Herr Zetterstedt nur über wenige der Meigenschen Arten Auskunft zu geben weiss, ist nicht zu verwundern und gereicht ihm nicht zum Vorwurf, da es in der Natur des Gegenstandes liegt; in wie ferne ich mich mit seiner Deutung der Meigenschen Arten einverstanden erklären kann oder nicht, werde ich zu bemerken bei Besprechung der einzelnen Arten Gelegenheit haben.

Mir sind ausser dem Rh. flavipalpe und maculicorne, die ich als nicht hierher gehörig betrachte, 34 Rhaphium-Arten bekannt, darunter Rhaph. consobrinum nur nach einem weiblichen, von Herrn Zetterstedt mitgetheilten Exemplare, Rh. discolor und Rh. thoracicum vermuthungsweise nach weiblichen Exemplaren; ausserdem noch 8 unbestimmbare Arten im weiblichen Geschlechte, von denen 5 mit Gewissheit keiner der Arten, deren Männchen mir bekannt ist, angehören können, die eine aber mit Rh. Zelleri ♂ zugleich von meinem Freund Zeller in Sicilien gefangen worden ist und leicht möglicher Weise das ♀ dieser Art sein mag. — Nach den Grundsätzen, welche mir, wie ich schon oben sagte, hier leitend sein zu müssen scheinen, kann ich auf diese Weibchen für jetzt weiter keine Rücksicht nehmen. Es bleiben also 31 Arten, deren Männchen ich kenne und über die ich hier nähere Rechenschaft geben will. Die eine derselben, Rhaph. Hoffmeisteri stünde unleugbar besser in der Gattung Argyria, muss aber wegen der entschieden endständigen Fühlerborste für jetzt noch hierher gesetzt werden. Rhaph. maritimae ist schon von Haliday als Machaerium maritimae von gegenwärtiger Gattung geschieden worden; wenn irgend eine einzelne Art, so hat diese vor allen andern das Recht, eine eigene Gattung zu bilden. Endlich zeichnet sich noch das überaus schöne Rhaph. Scholtzii nebst einer ihm nahe verwandten Art durch Eigenthümlichkeiten des Fühlerbaues und der Genitalien aus, so dass diese beiden

Arten künftig wohl den Kern einer neuen Gattung zu bilden bestimmt sind, die im ganzen Habitus sehr viel Aehnlichkeit mit der Gattung Sybistroma haben würde. — Rhaph. antennatum ist zuerst von Herrn Carlier in den Annales de la Soc. ent. de France IV. pag. 659 unter dem Namen Anglearia antennata bekannt gemacht worden; so überaus ausgezeichnet auch die Bildung der Fühlerborste ist, steht es doch in allem Uebrigen ächten Rhaphium-Arten, besonders Rhaph. nemorum, nahe genug, um hier ohne das geringste Bedenken in der Gattung Rhaphium einbehalten werden zu können.

Ich ordne die 31 Rhaphium-Arten, von denen ich das männliche Geschlecht kenne, nach den Merkmalen der Männchen in nachfolgender Weise und bemerke, um jedes Missverständniss zu vermeiden, dass ich diejenigen Anhänge der Genitalien, welche den schuppenförmigen Anhängen bei Dolichopus entsprechen, äussere oder fadenförmige, die andern stets nach vorn gerichteten und dem Bauche mehr anliegenden aber die innern, oder wegen der häufigsten Form derselben, die griffelförmigen Anhänge genannt habe.

1	Hinterleib überall silberschimmernd .	sp. 1. Rh. Hoffmeisteri Lw.
	„ nicht überall „ *) .	2
2	Mittelhüften mit starken Dornen **) . .	3
	„ ohne „ „ . .	7
3	Hüftdornen weisslich	sp 2. Rh. basale Lw.
	„ schwarz.	4
4	Anhänge der Genitalien gegabelt . . .	sp. 3. Rh. spinicoxum Lw.
	„ „ „ einfach. . . .	5
5	Untergesicht schwarz	sp. 4. Rh. fascipes Mg.
	„ weiss	6
6	Letzter Leibesring nicht stahlblau . .	sp. 5. Rh. nemorum Mg.
	„ „ stahlblau	sp. 6. Rh. elegantulum Mg.
7	grössere Arten	8
	kleinere „	15
8	Untergesicht schwarz	9
	„ nicht schwarz	10

*) Nur bei Rh. micans gegen das Ende hin mit ziemlich auffallendem Silberschimmer.

**) Bei den kleinen Arten mit sehr langen Fühlern, welche Meigen im Thl. IV. in die Gattung Rhaphium gestellt hat, finden sich wieder Hüftdörnchen, welche aber viel zarter, fast borstenartig, stets weisslich sind; die damit versehene Gruppe bildet die nächste Verwandtschaft von Rhaph. caliginosum und beginnt mit Rhaph. fasciatum, zugleich der einzigen jener kleinen Arten, bei welcher die Hüftdörnchen von etwas stärkerem Baue sind.

9	Anhänge einfach	sp. 7. Rh. fractum Lw.
	„ gespalten	sp. 6. Rh. nasutum Zettst.
10	Fühler nicht sehr verlängert	11
	„ äusserst verlängert	14
11	Spitze der Mittelfüsse nicht erweitert	12
	„ „ „ ist erweitert. .	13
12	Aeussere Anhänge ohne Haarpinsel .	sp. 9. Rh. praerosum Lw.
	„ „ mit Haarpinsel . .	sp. 10. Rh. penicillatum Lw.
13	Die beiden letzten Glieder erweitert . .	sp. 11. Rh. crassipes Mg.
	Nur das letzte Glied erweitert	sp. 12. Rh. assimile Zttst.
14	3. Fühlerglied an d. Basis plötzl. erweitert	sp. 13. Rh. maritimae Hal.
	„ „ „ „ „ nicht erweitert	sp. 14. Rh. longicorne Mg.
15	Fühlergriffel am Ende knopfförmig .	sp. 15. Rh. antennatum Carlier.
	„ „ „ einfach	16
16	Vordertarsen unterseits kurz gebartet	sp. 16. Rh. micans Mg.
	„ „ nicht gebartet	17
17	Scheidentheil der Genitalien lang . .	18
	„ „ „ kurz . .	19
18	Flügel ungefleckt	sp. 17. Rh. bipartitum Lw.
	„ mit schwarzem Fleck	sp. 18. Rh. Scholtzii Lw.
19	2tes Glied der Vorderfüsse kürzer als das 3te . .	sp. 19. Rh. metathesis Lw.
	„ „ „ „ nicht kürzer als das 3te	20
20	mit Stachelborsten an der Basis der Vorderschenkel	sp. 20. Rh. longiseta Zett.
	ohne Stachelborsten an der Basis der Vorderschenkel	21
21	hinterster Metatarsus unterseits bewehrt *)	22
	hinterster Metatarsus unterseits nicht bewehrt	24
22	vorderster Metatarsus an der Spitze zahnförmig erweitert . . .	sp. 21. Rh. Zelleri Lw.
	vorderster Metatarsus an der Spitze nicht zahnförmig	23

*) Es concurriren in der Unterabtheilung mit bewehrtem Metatarsus der Hinterbeine des Männchens noch einige von Herrn Zetterstedt beschriebene, mir bis jetzt noch unbekannte Arten, weshalb bei der Bestimmung nach obiger Uebersicht hier einige Vorsicht nöthig ist.

23 hinterster Metatarsus mit 2 Dörnchen sp. 22. Rh. biseriatum Lw.
„ „ „ 1 gekrümmten Haken. sp. 23. Rh. pallipes Fbr.

24 Hinterleib an der Basis gelb. . . . . sp. 24. Rh. fasciatum Mg.
„ überall metallisch grün . . 25

25 Genitalien ganz verborgen . . . . . . sp. 25. Rh. angusticorne Lw.
„ nicht verborgen 26

26 äussere Anhänge zweitheilig od. doppelt 27
„ „ einfach 28

27 innere (griffelförm.) Anhänge deutlich . sp. 26. Rh. fissum Lw.
„ „ „ nicht deutlich sp. 27. Rh. dissectum Lw.

28 äussere Anhänge sehr kurz 29
„ „ ziemlich lang . . . 30

29 innere Anhänge mit einem Faden . . sp. 28. Rh. caliginosum Mg.
„ „ ohne einen Faden . sp. 29. Rh. lanceolatum Lw.

30 äussere Anhänge mit einem langen Haare an der Spitze. . . sp. 30. Rh. monotrichum Lw.
äussere Anhänge mit keinem langen Haare an der Spitze. . . sp. 31. Rh. appendiculatum Zett.

Ich lasse hier die Beschreibung der Arten, welche mir neu scheinen, und einige Bemerkungen über die bereits bekannten Arten folgen.

sp. 1. Rh. Hoffmeisteri ♂, nov. sp. — viridi-chalybeum, abdomine toto albomicante; tegulis nigro-ciliatis. Long. corp. 3 lin. —

Vaterland: die Gegend von Cassel (Hoffmeister.)

Männchen: Ganz von dem Ansehen einer Argyria, aber die Fühlerborste steht vollständig an der Spitze des 3ten Gliedes. Fühler schwarz, kaum grösser als bei Argyr. diaphana, 3tes Glied breit, nicht spitz; das 1ste Glied der aus seiner Spitze entspringenden Fühlerborste kurz und dick. Untergesicht schwarz, matt, in keiner Richtung zeigt sich eine Spur von weissem Schimmer; es ist $1\frac{1}{2}$ mal so breit als bei dem ♂ von Arg. diaphana. Stirn mattschwarz, nur vor den Ocellen eine Stelle mit weisslichem Schimmer. Die Farbe des Thorax und Schildchens ändert wie bei Arg. diaphana vom Blaugrünen bis zum schönsten Stahlblau ab. Die Schultergegend zeigt deutlichen weissen Schimmer. Brustseiten schwarz, etwas weissgrau schimmernd. Deckschüppchen mit langen schwarzen Wimperhaaren. Hinterleib metallisch-grün, an der Basis etwas mehr in das Blaue ziehend; ein schöner silberweisser Schimmer, wel-

cher den ganzen Hinterleib bedeckt, lässt in den meisten Richtungen die Grundfarbe des 1sten und der vordersten Hälfte des 2ten Ringes unverdeckt. Die Behaarung des Hinterleibes ist überall schwarz. Die männlichen Genitalien gleichen in ihrem Baue sehr denen von Arg. diaphana und weichen demnach von denen aller anderen Arten gegenwärtiger Gattung sehr ab, doch sind die nackten Lamellen spitziger als bei jener; die nach unten gerichteten, schwarzbehaarten Lamellen sind kürzer als bei jener. Hüften und Schenkel schwarz; stark schwarzhaarig. Mittelschienen braun; Vorder- und Hinterschienen mehr braungelb, letztere an der Spitze meist deutlich geschwärzt, alle Schienen an der Aussenseite ziemlich stark borstig. Vorder- und Mittelfüsse braun, gegen die Spitze hin schwarz; die hintersten Füsse ganz schwarz; das 1ste Glied der Vorderfüsse länger als die folgenden zusammen, durchaus einfach, auf der Unterseite weitläufig beborstet; die Glieder der Mittelfüsse haben ungefähr dasselbe Verhältniss, doch hat das 1ste Glied auf der Unterseite keine Borsten; das 1ste Glied der Hinterfüsse ist nur wenig länger als das 2te und unbeborstet. Die Flügel sind graulich glasartig, im Umrisse und im Aderverlaufe denen von Argyr. diaphana sehr ähnlich. —

sp. 2. Rh. basale, ♂ ♀; nov. sp. — viridiaeneum ♂, l. olivaceum, subopacum ♀, alis basi albido hyalinis, apicem versus distincte cinerascentibus; maris metatarso antico subtus superiusque seriatim setuloso, coxis intermediis spinosis, tibiis posticis apice tarsisque posticis basi incrassatis. Long. corp. $2\frac{5}{12}$—$2\frac{7}{12}$ lin. (Tab. I. fig. 11 ♂ äussere, fig. 12 innere Anhänge.)

Vaterland: Schlesien (Zeller).

Eine in der Körperfärbung merkwürdig veränderliche, sonst aber in jeder Beziehung so ausgezeichnete Art, dass sie nicht verkannt werden kann.

Männchen: Untergesicht schmal, silberweiss; Taster vorstehend, schwarz mit weissem Schimmer. Fühler schwarz, nur von mittlerer Länge, das 3te Glied wenig spitz. Fühlerborste so lang wie die Fühler, ihr 1stes Glied kurz und ziemlich dick. Stirn grün, etwas matt, wenig weissschimmernd. Hinterkopf nur oben mit schwarzen Borsten; von der Mitte desselben abwärts und am Kinn stehen sehr lange weisse Haare. Thorax von einer angenehmen hellblaulich grünen Metallfarbe mit blauerer Mittellinie, zuweilen mehr goldgrün mit kupfrigen Streifen, selten kupfrig olivengrün und dann gewöhnlich fast glanzlos. Brustseiten in der Schultergegend mehr metallisch grün, sonst schwarz, überall grauweisslich bereift, wie auch die Oberseite des Thorax, wenn man sie ganz schräg betrachtet. Schüppchen und Schwinger gelblich, erstere mit sehr langer weisslicher Behaarung.

Hinterleib von der Färbung des Thorax mit schmalen, fast schwarzen Hinterrandssäumen; die Färbung des letzten Abschnittes zuweilen mehr bläulich; unten und an den Seiten mit langer weisser, oben mit kürzerer schwärzlicher Behaarung. Die männlichen Genitalien lassen aus ihrer untern Oeffnung zwei auswärts gewendete kurze rhomboidalische, an der Spitze abgestumpfte, braunschwarze Lamellen hervortreten, welche überall mit ziemlich dunkler, aber zarter Behaarung besetzt sind; nach vorn hin verlängern sich die Genitalien in 2 schwärzliche spitze Griffel; diese sind etwas gegeneinander gekrümmt, nackt, nur auf der Unterseite mit einigen, wenig bemerklichen, abstehenden, kurzen Härchen; sie liegen dem Bauche ziemlich an und reichen nicht ganz bis zur Wurzel des 5ten Ringes. Hüften schwarz, weiss behaart; die mittlern mit 2 weisslichen Dornen. Vorder- und Mittelschenkel mehr oder weniger schwarzbraun mit gelber Spitze; an den Hinterschenkeln ist nur das Spitzendrittheil und zuweilen die äusserste Wurzel schwarzbraun. Die Behaarung der Schenkel zart, auf der Unterseite ziemlich lang, weiss, auf der Unterseite der Vorderschenkel steht eine Reihe steiferer heller Härchen. Schienen bräunlichgelb, die hintersten werden nach dem Ende zu allmälig und gleichmässig stärker, auch sind sie auf dem letzten Drittheil schwarzbraun gefärbt; alle Schienen auswärts mässig mit schwarzen Stachelborsten besetzt. Vorder- und Mittelfüsse schlank und dünn, von der Wurzel aus braungelb, nach der Spitze hin dunkelbraun, oder braunschwarz; das erste Glied der vordersten etwas von der Seite zusammengedrückt, aber durchaus nicht breit, oben und unten reihenweis mit Stachelborsten besetzt; die folgenden Glieder ganz einfach, das 2te wenig länger als das 3te; Mittelfüsse ganz einfach, das 1ste Glied auch hier so lang wie die folgenden zusammen. Die Hinterfüsse sind ganz schwarz, unterseits nur ganz kurzhaarig; ihr 1stes und 2tes Glied ansehnlich verdickt, bei dem dritten Gliede ist diese Verdickung schon nur sehr wenig bemerkbar und die beiden letzten Glieder sind von gewöhnlicher Stärke; das 1ste Glied ist etwas länger als das 2te. — Die Wurzelhälfte der Flügel ist glasartig fast etwas weisslich, die Spitzenhälfte deutlich grau getrübt; in dem hellen Theile der Flügel sind die Adern grösstentheils fast rostgelblich und nehmen erst in dem getrübten Theile derselben eine dunklere Farbe an; die hintere Querader liegt ein wenig jenseit der Flügelmitte; der letzte Abschnitt der 4ten Längsader ist auf seiner Mitte sanft geschwungen, so dass sein letztes Drittheil mit der 3ten Längsader parallel liegt.

Weibchen: Es gleicht dem mehrerer verwandten Arten, besonders dem Weibchen von Rh. consobrinum sehr, ist aber bei einiger Aufmerksamkeit doch leicht an der helleren Flügelbasis und an der mehr rostgelblichen Farbe, welche die meisten

Adern in der Nähe der Flügelbasis haben, zu unterscheiden. Fühler klein, Borste etwa doppelt so lang, wie die Fühler selbst. Stirn und Untergesicht grau; Taster grau, in anderer Richtung schwärzlich mit hellem Rande. Bei einzelnen Exemplaren ist die grünliche Metallfarbe der Stirn durch den grauen Ueberzug deutlich wahrzunehmen. Thorax und Hinterleib stets weniger glänzend als bei dem Männchen. Alle Hüften dunkel, die Vorder- und Mittelhüften mit zarter weisslicher Behaarung. Beine ganz rothgelb, nur die Füsse gegen ihr Ende hin schwarzbraun; die Schenkel haben auf der Unterseite wenig bemerkbare, zarte, weissliche Behaarung, welche an den Mittelschenkeln länger und viel deutlicher wahrnehmbar ist. Alle Schienen auf der Aussenseite mässig mit Stachelborsten besetzt. Vorder- und Mittelfüsse länger als die Schienen, das 1ste Glied sehr verlängert und namentlich viel länger als bei dem nahe verwandten Weibchen von Rh. consobrinum. Die Flügel sind nur mässig grau getrübt; der Gegensatz zwischen der hellen Färbung der 1sten und der dunklern Färbung der 2ten Flügelhälfte ist bei weitem nicht so deutlich wie bei dem Männchen, bei einiger Aufmerksamkeit aber doch recht wohl zu erkennen. In der Nähe der Flügelwurzel sind auch bei dem Weibchen die Adern rostgelblich gefärbt; die hintere Querader liegt der Flügelwurzel etwas näher als bei dem Männchen.

(Fortsetzung folgt.)

Intelligenz.

☞ Einige Centurien sicilianischer Käfer (sämmtlich von Prof. Erichson revidirt und determinirt) sind durch den entomol. Verein zu beziehen, gegen frankirte Einsendung von 2 Thalern für die Centurie.

Für Mitglieder des Vereins, welche sich direct an die Redaction wenden, hat Herr Capit. Gaubil den Preis seines Catalogue des coléoptères d'Europe et d'Algerie auf 2 Thlr. 20 Sgr. herabgesetzt. Gegen postfreie Einsendung dieses Betrages werden Exemplare verschrieben:

Vor etwa einem halben Jahre hat einer meiner geehrten Correspondenten den zweiten Theil von Lacordaire Phytophages bestellt; ich habe das Buch kommen lassen, aber den Besteller nicht notirt, weshalb ich denselben bitte, das Buch gegen portofreie Einsendung von 2 Thlr. 20 Sgr. von mir abzufordern.

C. A. Dohrn.

Die Schmetterlingssammlung eines in Helmstädt verstorbenen Sammlers soll von der Wittwe für 25 Thlr. verkauft werden. Sie enthält gegen 600 Arten aus dortiger Gegend, auch darunter über 200 Microlepidoptern, in etwa 1500 Stücken, und ist ganz gut gehalten. Weitere Nachricht ertheilt der Zollsecretair v. Heinemann in Braunschweig auf portofreie Anfragen.

Auch Redtenbachers Fauna austriaca, ganz neu, ist daselbst abzustehen.

Bei E. S. Mittler & Sohn ist erschienen:

Linnaea entomologica. Band IV.

Inhalt: Löw, Ueber die europäischen Raubfliegen (Schluss). v. Kiesenwetter; Monographische Revision der Gattung Hydraena. Zeller, Beitrag zur Kenntniss der Coleophoren. Klug, Die Arten der Gattung Manticora.

28 Bogen und 2 Tafeln. Preis 2 Thlr.

☞ Für Coleopterologen.

Im Interesse der Vereinsmitglieder habe ich mit den resp. Verlagshandlungen das Abkommen getroffen, dass alle vier Bände Linnaea zusammen für sechs Thaler zu beziehen sind. Ferner erhält, wer sich Erichsons Käfer der Mark und zugleich dessen Käfer Deutschlands anschaffen will, beides zusammen für sechs Thaler. Den Bestellungen bei dem entom. Vereine muss aber der Betrag portofrei beigefügt sein.

C. A. D.

Der Verein hat für Briefe und Pakete innerhalb des Preuss. Staates Portofreiheit, wenn die Briefe offen unter Kreuzband gesendet werden, und die Pakete mit offener Adresse nicht über 5 Pfd. wiegen. Die Adresse für Briefe und Pakete muss lauten: „An den entomologischen Verein zu Stettin" und ausserdem noch den Beisatz führen: „Allgem. Angelegenheiten des entomologischen Vereins zu Stettin." Es wird dringend gebeten, mit grösster Genauigkeit diesen Vorschriften nachzukommen.

Druck von F. Hessenland in Stettin.